

## ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง หลักเกณฑ์การตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน เพื่อให้ผู้ดำเนินการสนามบิน หน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางเสียงจากอากาศยานนำไปใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบินสาธารณะและสนามบินส่วนบุคคล ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ โดยไม่รวมถึงสนามบินทหารและสนามบินราชการอื่น ๆ เพื่อประกอบการวางแผนกำหนดจุดตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบินทั้งในแบบชั่วคราวและแบบถาวร และการตรวจสอบผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน รวมทั้งตรวจสอบกรณีการร้องเรียนเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงที่เกิดจากอากาศยาน ให้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องแม่นยำรวมทั้งได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วนต่อไป

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งกำหนดให้กรมควบคุมมลพิษมีหน้าที่และอำนาจในการพัฒนาระบบรูปแบบ หลักเกณฑ์ปฏิบัติ และวิธีการที่เหมาะสมในการลดมลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน อธิปไตยกรมควบคุมมลพิษ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน ดังรายละเอียดกำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

อรรถพล เจริญชันษา

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก  
ท้ายประกาศกรมควบคุมมลพิษ  
เรื่อง หลักเกณฑ์การตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน  
พ.ศ. ๒๕๖๕

๑ เหตุผลความจำเป็น

กิจกรรมการบินของอากาศยานสามารถก่อให้เกิดผลกระทบทางเสียงต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงสนามบิน จำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบเพื่อประเมินและติดตามผลกระทบดังกล่าว ดังนั้น หลักเกณฑ์การตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน จะทำให้หน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนได้มีส่วนร่วมและใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะมีผลกระทบกับตนเองและชุมชน

๒ วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ผู้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่รอบสนามบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบระดับเสียงของอากาศยานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (Environmental and Health Impact Assessment : EHIA)

๓ ประโยชน์ของการติดตามตรวจสอบระดับเสียงอากาศยานในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน

- ๓.๑ ใช้ในการตรวจสอบผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน
- ๓.๒ ใช้ตรวจสอบกรณีการร้องเรียนผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน
- ๓.๓ ใช้ตรวจสอบและจำแนกอากาศยานที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง โดยตรวจสอบร่วมกับข้อมูลการใช้เส้นทางการบิน การปฏิบัติการบินของอากาศยานแต่ละลำที่เกิดขึ้นจริง
- ๓.๔ ใช้รายงานผลต่อสาธารณะเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยรอบสนามบิน

๔ ประเภทของจุดตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่รอบสนามบิน

- ๔.๑ จุดตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้
  - ๔.๑.๑ จุดตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานแบบถาวร เป็นการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานโดยติดตั้งเครื่องมือเป็นสถานีตรวจวัดเสียงแบบถาวร ทำการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานต่อเนื่องตลอดทั้งปี
  - ๔.๑.๒ จุดตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานแบบชั่วคราว เป็นการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานโดยติดตั้งเครื่องมือในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับรายงานผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน

๔.๒ การรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน แบ่งเป็น ๓ แบบ ดังนี้

๔.๒.๑ การรายงานผลแบบเรียลไทม์ เป็นการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน โดยเชื่อมโยงกับข้อมูลการปฏิบัติการบินของอากาศยาน และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวต่อสาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาทันทีหลังจากที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานลำใด ๆ เสร็จสิ้น รวมทั้งจัดทำและเผยแพร่แผนที่เส้นเท่าระดับเสียงเมื่อครบรอบเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๔.๒.๒ การรายงานผลแบบตามรอบระยะเวลา เป็นการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานโดยเชื่อมโยงกับข้อมูลการปฏิบัติการบินของอากาศยาน ให้กับหน่วยงานที่กำกับดูแล หรือเผยแพร่ต่อสาธารณะตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน EIA หรือ EHIA หรือตามที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนด

๔.๒.๓ การรายงานผลแบบเฉพาะคราวที่ทำการตรวจวัด เป็นการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานโดยเชื่อมโยงกับข้อมูลการปฏิบัติการบินของอากาศยาน ในคราวที่ทำการตรวจวัด เช่น กรณีร้องเรียนผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน

๕ เกณฑ์การกำหนดประเภทของจุดตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน ในพื้นที่รอบสนามบิน

ให้พิจารณาจากจำนวน Movement ต่อปีของสนามบิน และหากมีเงื่อนไขอื่นในบริเวณพื้นที่รอบสนามบิน ก็ให้พิจารณาเพิ่มเติมประเภทจุดตรวจวัดและการรายงานผลด้วย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑

**ตารางที่ ๑** เกณฑ์การกำหนดประเภทของจุดตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงของอากาศยาน ในพื้นที่รอบสนามบิน

ประเภทของจุดตรวจวัด	ประเภทของการรายงานผล	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	
		จำนวน Movement ต่อปีของสนามบิน	เงื่อนไขอื่น
๔.๑.๑ จุดตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวร	๔.๒.๑ การรายงานผลแบบเรียลไทม์	มากกว่า ๕๐,๐๐๐	
๔.๑.๒ จุดตรวจวัดระดับเสียงแบบชั่วคราว	๔.๒.๒ การรายงานผลแบบตามรอบระยะเวลา	๑๕,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐	- มีกรณีร้องเรียนเรื่องเสียงอากาศยานอยู่เป็นประจำหรือยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาจากการร้องเรียนได้
	๔.๒.๓ การรายงานผลแบบเฉพาะคราวที่ทำการตรวจวัด	ไม่ถึง ๑๕,๐๐๐	- มีกรณีร้องเรียนเรื่องเสียงอากาศยาน - มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการบินไปจากที่ได้ประเมินไว้

หมายเหตุ : จำนวน Movement ต่อปีของสนามบิน หมายถึง จำนวนการบินขึ้นหรือบินลงของอากาศยานตลอดทั้งปีปฏิทิน โดยไม่นับรวม Movement ที่ใช้ในทางการทหาร ทางราชการ หรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน

## ๖ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวรและจุดตรวจวัดระดับเสียงแบบชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษว่าด้วยวิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน

## ๗ เกณฑ์ในการเลือกตำแหน่งการตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชนที่เหมาะสม

พิจารณาจากแหล่งกำเนิดเสียงและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางเสียงของสนามบิน ได้แก่

๗.๑ ปลายทางวิ่ง อย่างน้อย ๑ จุดตรวจวัดต่อ ๑ ปลายทางวิ่ง พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานตามแนวการบินขึ้นลง เพื่อให้สามารถตรวจพบและจำแนกเหตุการณ์การบินขึ้น (ประมาณ ๓ – ๗ nautical mile หรือ nmi โดยที่ ๑ nmi เท่ากับ ๑.๘๕๒ กิโลเมตร) และบินลง (ประมาณ ๘ nmi) ทั้งนี้ อาจพิจารณาเพิ่มจุดตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานแยกกันเพื่อให้ได้ข้อมูลของอากาศยานมากที่สุดทั้งเหตุการณ์บินขึ้นและบินลง

๗.๒ เส้นทางบิน พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานเพิ่มเติมหากมีการใช้เส้นทางบินแยกไปจากเส้นทางบินหลักโดยเฉพาะกรณีที่มีการบินผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว

๗.๓ การใช้ทางวิ่งหรือทางขับ พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานเพิ่มเติมหากมีชุมชนอยู่ใกล้กับทางวิ่งหรือทางขับ

๗.๔ พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานเพิ่มเติมกรณีพื้นที่อ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น โรงพยาบาล สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน รวมถึงจุดเฝ้าระวังเป็นพิเศษอื่น ๆ

๗.๕ พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานให้เหมาะสมกับจุดตรวจวัดมีอยู่เดิม

๗.๖ พิจารณาตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานบริเวณเส้นเท้าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน  $L_{dn}$  หรือ DNL ที่ระดับ ๖๕, ๗๐, ๗๕ เดซิเบลเอ หรือบริเวณเส้นเท้าระดับเสียง Noise Exposure Forecast หรือ NEF ที่ ๓๐, ๓๕, ๔๐ ที่ได้ทำการประเมินไว้ใน EIA หรือ EHIA

## ๘ เกณฑ์พิจารณาสภาพแวดล้อมในการตั้งจุดตรวจวัดเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชนที่เหมาะสม

ให้พิจารณาสถานที่และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการตรวจวัดระดับเสียง โดยคำนึงถึงความสะดวก ในการติดตั้ง ปฏิบัติงาน รวมทั้งการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง ดังนี้

๘.๑ ไม่ได้รับอิทธิพลจากเสียงของแหล่งกำเนิดอื่นที่ไม่ใช่อากาศยาน (non-aircraft noise sources) เช่น การจราจร อุตสาหกรรม เสียงไซเรน สัตว์ป่า เป็นต้น โดยพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้

๘.๑.๑ ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ณ จุดตรวจวัดควรมีค่าต่ำกว่าระดับเสียงสูงสุดของอากาศยานที่มีระดับเสียงต่ำที่สุดที่บินผ่านจุดตรวจวัดนั้นอย่างน้อย ๑๐ เดซิเบลเอ (แนะนำให้ต่ำกว่า ๑๕ เดซิเบลเอ เพื่อให้การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลเสียงได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน)

๘.๑.๒ ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ณ จุดที่ไม่โครโฟนตรวจวัดได้ ควรมีค่าโดยประมาณ ๔๐ - ๔๕ เดซิเบลเอ สำหรับพื้นที่ที่ไม่พลุกพล่านหรือในชนบท และควรมีค่าไม่เกิน ๕๕ เดซิเบลเอ สำหรับพื้นที่ในเขตเมือง

๘.๒ ไม่ควรอยู่ใกล้โครงสร้างหรือพื้นผิวที่มีลักษณะทำให้เกิดการเบี่ยงเบน สะท้อน หรือลดทอนของเสียง

๘.๒.๑ เพื่อหลีกเลี่ยงผลของเสียงสะท้อนจากพื้นผิวด้านล่าง มุมระหว่างพื้นดินแนวราบกับอากาศยานที่บินผ่านควรมีขนาดเกินกว่า ๓๐ องศา ในขณะที่อากาศยานบินผ่านจุดตรวจวัด

๘.๒.๒ ความมองเห็นแนวการบินปกติ ไม่มีอาคารบดบัง โดยในรัศมีอย่างน้อย ๓.๕ เมตร ต้องไม่มีพื้นผิวที่สะท้อนเสียง ต้นไม้หรือแหล่งกำเนิดเสียงจากลมอื่น ๆ

๘.๓ เป็นสถานที่ที่สะดวกต่อการติดตั้ง ปฏิบัติงาน รวมทั้งการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง เช่น เป็นที่ดินของสนามบินหรือพื้นที่สาธารณะ มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า มีสัญญาณของระบบสื่อสารข้อมูล และสามารถเข้าทำการบำรุงรักษาได้สะดวก

**๙ ข้อกำหนดในการรายงานผลและการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ**

กำหนดให้มีการรายงานผลและเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะผ่านช่องทางเว็บไซต์ อย่างน้อย ๑ ช่องทาง โดยมีข้อกำหนดรายละเอียดข้อมูลที่ต้องรายงานผลและเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะแยกตามประเภทของจุดตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่รอบสนามบินดังตารางที่ ๒

**ตารางที่ ๒** ข้อกำหนดรายละเอียดข้อมูลในการรายงานผลและการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ

ข้อมูล	จุดตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวรและการรายงานผลแบบเรียลไทม์	จุดตรวจวัดระดับเสียงแบบชั่วคราวและการรายงานผลแบบตามรอบระยะเวลา	จุดตรวจวัดระดับเสียงแบบชั่วคราวและการรายงานผลแบบเฉพาะคราวที่ทำการตรวจวัด
<b>การรายงานผลข้อมูลแบบเรียลไทม์</b>			
Real time L <sub>AS</sub>	●	-	-
Real time PNL or EPNL	○	-	-
Real time Flight tracking	●	-	-
Real time Meteorological data	○	-	-
<b>การรายงานผลข้อมูลรายวัน</b>			
L <sub>dn</sub> หรือ DNL รายวัน	●	●	●
NEF รายวัน	○	○	○
ข้อมูลการปฏิบัติการบินรายวัน	●	●	●
ความเร็วลมและปริมาณน้ำฝนรายวัน	●	●	●
ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมรายวัน	○	○	○
ระดับเสียงพื้นฐานรายวัน	○	○	○

หมายเหตุ : ● ต้องรายงาน (ตรวจวัด หรือ เชื่อมโยง หรือ จัดหาข้อมูล)  
 ○ เป็นทางเลือกในการรายงานข้อมูลเพิ่มเติม  
 - ไม่ต้องรายงาน

**ตารางที่ ๒ (ต่อ)** ข้อกำหนดรายละเอียดข้อมูลในการรายงานผลและการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ

ข้อมูล	จุดตรวจวัดระดับเสียง แบบถาวรและ การรายงานผล แบบเรียลไทม์	จุดตรวจวัดระดับเสียง แบบชั่วคราวและ การรายงานผล แบบตามรอบ ระยะเวลา	จุดตรวจวัดระดับเสียง แบบชั่วคราวและ การรายงานผล แบบเฉพาะคราว ที่ทำการตรวจวัด
การรายงานสรุปผลข้อมูล รายเดือนหรือรายปี			
สถิติข้อมูล $L_{dn}$ (จากข้อมูลรายวันของทั้งเดือนหรือทั้งปี)	●	-	-
สถิติข้อมูล NEF (จากข้อมูลรายวันของทั้งเดือนหรือทั้งปี)	○	-	-
สถิติข้อมูลการปฏิบัติการบิน เฉลี่ยรายวันของทั้งเดือนหรือทั้งปี	●	●	●
สถิติข้อมูลอุตุนิมวิทยาในภาพรวม ของทั้งเดือนหรือทั้งปี	●	●	●
แผนที่เส้นเท่า (Contour Map) ระดับเสียง $L_{dn}$ หรือ NEF รายปี	●	○	○

- หมายเหตุ :
- ต้องรายงาน (ตรวจวัด หรือ เชื่อมโยง หรือ จัดหาข้อมูล)
  - เป็นทางเลือกในการรายงานข้อมูลเพิ่มเติม
  - ไม่ต้องรายงาน

**หมายเหตุ :** คำอธิบายศัพท์

- $L_{AS}$  (A-weighted and slow time weighting response sound level) หมายถึง ค่าระดับเสียงที่ผ่านการถ่วงน้ำหนักโดยใช้วงจรถ่วงน้ำหนักแบบวงจร A และถ่วงน้ำหนักเวลาแบบ Slow ที่ให้ค่าการตอบสนองคงที่ทุก ๑ วินาที
- PNL (Perceived noise level,  $L_{PN}$ ) หมายถึง ค่าระดับเสียงที่มีการปรับค่าให้สัมพันธ์กับความรู้สึกรำคาญของมนุษย์เมื่อได้รับเสียงที่มีความถี่และระดับความดังเสียงแตกต่างกัน
- EPNL (Effective Perceived noise level) หมายถึง ค่าระดับเสียง PNL ที่มีการปรับค่าให้สอดคล้องกับผลกระทบจากเสียงอากาศยานด้วยระยะเวลาการรับเสียงขณะที่อากาศยานบินผ่าน ย่านความถี่และโทนของเสียงอากาศยานที่ได้รับ
- NEF (Noise exposure forecast) หมายถึง ค่าประมาณการการสัมผัสเสียงจากอากาศยาน เป็นการนำค่า EPNL มาคำนวณ โดยเพิ่มระดับผลกระทบจากเสียงอากาศยานที่ได้รับในช่วงระยะเวลากลางคืน (๒๒.๐๐ - ๐๗.๐๐ น.) และคำนวณผลรวมของการสัมผัสเสียงอากาศยานทั้งหมดในช่วงเวลาต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง
- $L_{dn}$  หรือ DNL (Day-Night average sound level) หมายถึง ค่าเฉลี่ยเชิงพลังงานของระดับเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยานที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยเพิ่มระดับผลกระทบของเหตุการณ์เสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลากลางคืน (๒๒.๐๐ - ๐๗.๐๐ น.) ขึ้นอีก ๑๐ เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม (Residual sound level) หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดช่วงระยะเวลาที่สนใจโดยไม่รวมเสียงที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์อากาศยาน
- ระดับเสียงพื้นฐาน (Background sound level,  $L_{๙๐}$ ) หมายถึง ค่าระดับเสียงที่ตลอดช่วงระยะเวลาที่สนใจมีค่าระดับเสียงร้อยละ ๙๐ สูงกว่าค่าระดับเสียงนี้